

CHUSQUEAS DE LA REGION DE VALPARAISO Y COQUIMBO

Patricio Novoa
Herbario
Jardín Botánico Nacional
mayo 2025

Exordio

El presente informe corresponde a registros del autor hechos desde el año 2002 al presente en las regiones de Valparaíso y Coquimbo. De igual forma las observaciones son resultado de la convicción que me he formado en estos años y puede no corresponder, en algunos puntos, a las mismas convicciones del equipo con el cual estamos trabajando el género para la región de Valparaíso y Coquimbo, formado por Joaquín Gómez y Mauricio Cisternas.

Las fotografías son mías, con excepción de *C. recticaule* de Diego Almendras (I-Naturalist), indicada en el texto.

A continuación se presentan las Chusqueas que crecen en la región de Valparaíso, (los nombres provisionales son míos);

1. *Chusquea cumingii*:

Comun, lámina de la hoja coriácea punzante, sin venas transversales, tallos delgados y levemente curvados en el apice. Crece expuesta en laderas asoleadas o semi-soleadas. No trepa a los árboles por apoyo de las ramas laterales. Florece por individuos, aunque hemos encontrado, en dos oportunidades, áreas florecidas de forma circular de 50 a 127 m² de diámetro, ver Fig. 1. Alrededor de estas áreas de florecimiento, la especie permanecía en estado vegetativo, sin ningún individuo florecido.

Sospecho que todas las plantas florecidas en estas áreas corresponde un solo individuo gigante, cuyos brotes del rizoma ocupaban esa superficie, formando una suerte de clon. La presencia de rizomas en las especies del género, apoyaría esta propuesta. Esta explicación no es compartida por un integrante del grupo que piensa que podría ser un caso de brotación de semilla de un solo individuo antiguo.



Tipicas ramificaciones extravaginales, muy abiertas y expandidas que parecieran rodear todo el tallo, veces giradas en un sentido. Santuario de la Naturaleza, Palmar El Salto, octubre 2008



Detalle de las ramificaciones (innovaciones) ampliamente abiertas. Santuario de la naturaleza, Palmar El Salto, octubre 2008



Tipica acumulación de fumagina en poblaciones costeras. No se observa este fenómeno en otras especies. Camino La Polvora, noviembre 2007.



poblaciones que copan el 100 % del habitat en cerros del litoral de Valparaíso y Viña del Mar.



En primer plano *C. cumingii*, al fondo *C. ciliata* floreciendo. Camino La Polvora, noviembre 2007.



Altos de Lliulliu, comuna de Limache, mayo 2017



Individuo solitario floreciendo. Acantilados de Playa Ancha, octubre 2008



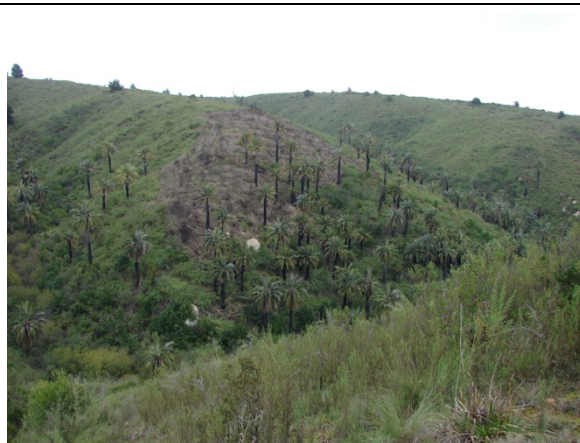
Individuo solitario floreciendo. Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto, quebrada Alto Tranque, abril 2010.



Cerro Santa Ines, comuna Los Vilos, region de Coquimbo, noviembre 2009.



Cerro Talinay de Huentelauquen, comuna Canela, region de Coquimbo, limite norte de la especie, junio 2018.



FloreCIMIENTO por "clon". Quebrada Alto Tranque, Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto, Viña del Mar, junio 2010. Sup. aproximada 3000 m².



Detalle florecimiento por "clon". Quebrada Alto Tanque, Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto, Viña del Mar, junio 2010.

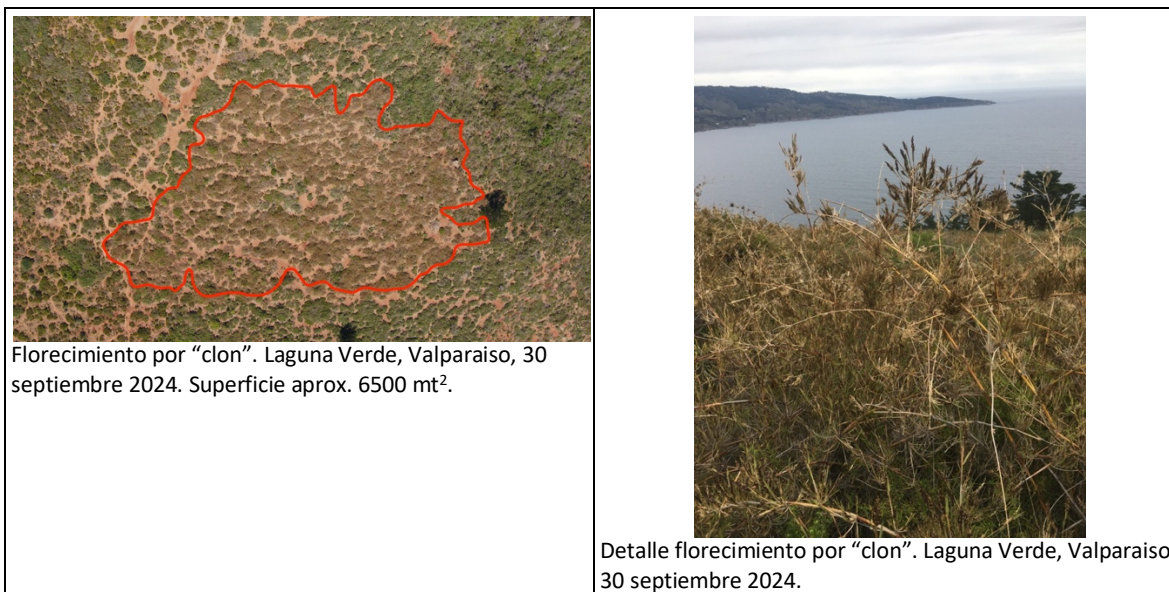


Figura 1.: Fotografías de *Chusquea cumingii*, en distintos estados fenológicos y en distintas ubicaciones y fechas en la región de Valparaíso y Coquimbo.

2. *Chusquea ciliata*:

Escasa, lámina de las hojas del ramaje, herbáceas anchas, con venas transversales que se ven en las hojas tiernas (antes del secado), posee la ligula mas grande de las especies nombradas, la cual posee tambien abundante pilosidad en su borde superior. Tallos muy gruesos en la base, curvados en el ápice y que se quebran con facilidad en los nudos. Crece en fondos de quebradas humedas o con agua corriente. No trepa a los árboles por apoyo, sin embargo en condiciones muy favorables de suelo y humedad puede subir, apoyándose con las ramas laterales. Florece por meta-población¹, la unica floración en 23 años de observaciones, fue la de los años 2006-2007.

Esta notable chusquea de zonas humedas, descrita por Philippi en 1864, fue sinonimizada con *C. uliginosa* por Pardodi (1945), y permaneció en esa condición durante 74 años hasta la rehabilitación de Guerreiro & Vega (2019).

C. ciliata es claramente un elemento conspicuo de los fondos de quebrada húmedas de la sub-región del Bosque Esclerófilo, formación Bosque Esclerófilo Costero, que abarca desde la costa de la región de Valparaíso hasta los valles interiores de la región del Libertador Bdo. O'Higgins, y que el botánico Rodolfo Gajardo describió magistralmente diciendo...*esta subregión posee en el fondo de sus quebradas un bosque laurifolio de antigua data*, refiriéndose a la presencia de elementos higrófilos antiguos de la flora de Chile central como peumo, belloto del norte, canelo, lingue, tayu del norte y numerosas myrtaces. Dicho lo anterior, nuestra *C. ciliata*, es un elemento estructural de esta formacion y probablemente una especie muy antigua del linaje. Su condición de chusquea de agua es una señal de su antigüedad filogenética.

Registré la floracion de esta especie los años 2006 y 2007 en los fondos de quebrada del Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto, y camino La Pólvora, ambos en Viña del

¹ Es decir, florece toda la población conocida de la especie.

Mar. Consulté con numerosos botánicos Chilenos sobre su identidad sin encontrar respuesta, mas tarde me comuniqué con la Dra. Linn Clark quien me sugirió que podría tratarse de *C. ciliata* Phil. lo cual pude comprobar luego de ver los pequeños cilios en las glumelas. El año 2008, llevé al especialista en *Chusquea*, Jean Pierre Demoly, a ver poblaciones de esta chusquea, en la etapa final de su floración y Demoly también estuvo de acuerdo en que esta especie era la perdida *C. ciliata*.

Mostré poblaciones florecidas del camino la Polvora de Valparaíso a profesionales del Banco Base de Semillas del INIA, quienes cosecharon sus semillas y la accesionaron con el nombre de *C. ciliata*, que ya teníamos para la especie en las conversaciones con la Dra. Clark, y con este nombre apareció en los catálogos del Banco Base en Chile y el extranjero. Esta rehabilitación de hecho permitió, entiendo, que la Dra. Guerreiro la incluyera en su revisión del género para Chile (Guerreiro & Vega, 2019), lo cual fue la confirmación definitiva de su correcta identidad. Dejo este relato histórico, expresamente detallado, para dejar un testimonio del esfuerzo que hice por encontrar el nombre de esta especie perdida desde su descripción original. En la Figura 2, se muestran fotografías de la especie y detalles de su morfología.



Detalle laminas hojas del follaje, desembocadura tranque la Luz, Placilla de Peñuelas, dic. 2023.



Detalle cilios en el borde de las glumelas.



Detalle lamina hoja del tallo (hasta ahora desconocida), quebrada Las Zorras, agosto 2023.



Detalle espiguillas en floración, año 2006-2007, quebrada El Quiteño, Santuario Palmar El Salto.



produccion de semilla al final de la floracion 2006-2007.
Camino la Polvora, Valparaiso. Noviembre 2007



Ramas floriferas. Camino La Polvora, Valparaiso, floracion
2006-2007



Venas transversales en las laminas de hojas de las ramas
florales.



produccion de plantas de *C. ciliata* en vivero del Jardin
Botanico Nacional con semilla cosechada de la floración
2006-2007



Tallos en la base. Palmar El Salto, septiembre 2002 (antes
de la floración)



Tallos en la base. Qta Vergara, Viña del Mar, agosto 2008



Tallos de *C. ciliata* arrastrados por el escurrimiento de las quebradas hasta el mar, posterior a la floración. Playa Quintay, octubre 2008.



Floración pasada de *C. ciliata* en fondo de quebrada Rodelillo. En las laderas se observan poblaciones verdes de *C. cumingii*. Santuario Palmar El Salto, sept 2010.



Floración 2006-2007. Fundo Los Perales, camino la Polvora, Valparaíso. Se observa tendencia a trepar en los árboles por apoyamiento. Noviembre 2007.



Post floración 2006-2007. Fundo Los Perales, camino la Polvora, Valparaíso. Febrero 2008



Figura 2.: Fotografías de *Chusquea ciliata*, en distintos estados fenológicos y en distintas ubicaciones y fechas en la región de Valparaíso.

3. *Chusquea parvifolia* (actualmente en la sinonimia de *C. cumingii*):

Abundante, descrita por Philippi en base a plantas colectadas en Cauquenes VI región. Láminas de las hojas, herbáceas, muy delgadas y cortas, sin venas transversales, tallos muy delgados (3 mm) a delgados en los individuos viejos. Dada la extrema delgadez del tallo, a veces crece tendida en el suelo o formando “bolas” de ramas. Crece bajo el dosel de bosques de fondo de quebradas húmedas, llamados también “bosques de galería”, o en bosques de peumo en laderas sombreadas del litoral y del interior.

Trepa a los árboles apoyada en sus ramas laterales, es probable que esta característica motivó que algunos botánicos del pasado la colectaran como *C. quila*, especie del sur que también trepa a los árboles por apoyo. Florece por individuos muy escasamente, nosotros hemos visto 3 o 4 plantas florecidas desde el año 2003 a la fecha. Philippi dudaba de esta especie que colectó en Cauquenes, pero más tarde la colectó en flor en la cuesta El Melon y se convenció que era una especie buena. Crece junto a *C. cumingii*, de forma tal que *C. parvifolia* se desarrolla en los fondos de quebrada bajo el dosel de los árboles y a medidas que sube la ladera exponiéndose al sol, aparece *C. cumingii*, por esta razón algunos botánicos de la región la llamaban provisionalmente *C. cumingi* var. *umbraticola*. Probablemente sea la chusquea más abundante de la región,

pues crece de mar a precordillera, incluso en plantaciones de eucaliptus. En la Figura 3 se presentan imágenes de la especie y detalles de su morfología.



Holotype of *Chusquea parvifolia* Phil. SGO000172. Colchagua. Verificado por Clark L. G.



Ramillas fértiles y ramiño estéril. Ex Herb. R. A. Philippi in Mus. Hist. Nat. – Santiago. BAA00001786. Cuesta El Melón. 1865.



Detalle rama florifera y espigas. Jardín Botánico Nacional, septiembre 2007



Detalle rama florifera. Cerros El Retiro, Quilpue, octubre 2017



Ramificaciones muy largas sin rama dominante. Jardín Botánico Nacional, junio 2010.



Base de los tallos en plantas viejas. Sausalito, Viña del Mar, julio 2024



Complemento de yemas. Quebrada Las Zorras, Valparaíso, mayo 2025



Ramas laterales. Quebrada El Cura, El Melón, región de Valparaíso, octubre 2023



Detalle hojas del ramaje. Quebrada Grande, Tunquén, región de Valparaíso, junio 2017



Detalle hojas del ramaje. Viluma, comuna Melipilla, región Metropolitana, julio 2016



C. parvifolia trepando en molle por apoyo de ramas laterales. Desembocadura tranque La Luz, Valparaíso, diciembre 2023.



C. parvifolia trepando en plantación de eucalipto y sotobosque de peumo. Jardín Botánico Nacional, Viña del Mar, junio 2010



Creciendo junto a *Archydasyphyllum excelsum* en estero Placilla, Valparaíso, junio 2017



Llulliu, Limache, enero 2017.



quebrada Totoralillo, Los Vilos, región de Coquimbo, mayo 2013



quebrada Totoralillo, Los Vilos, región de Coquimbo, mayo 2013



Figura 3.: Fotografías de *Chusquea parvifolia*, en distintos estados fenológicos y en distintas ubicaciones y fechas en la región de Coquimbo, Valparaíso y Región Metropolitana.

4. *Chusquea recticaule* (nombre provisional):

Escasa, láminas de las hojas membranaceas, sin venas transversales, tallos rectos delgados (1 a 2 cm) no curvados hacia el apice o escasamente (tiene aspecto de coligue delgado). Crece en laderas de mediana altura de la cordillera de la costa, entre 400-500 m.s.n.m., formando poblaciones densas. No trepa a los árboles por apoyo. Florece por poblaciones en forma desfasada. Floreció en la cuesta del El Melon el año 2008 y actualmente hemos visto florecimientos en la cuesta Ibacache, año 2023, y en laderas bajas del río Maipo (año 2024). Las poblaciones del río Maipo crecen fuera de la cordillera de la costa y en partes bien bajas (50 a 80 m.s.n.m.) pero la hemos incluido en la misma especie. El límite norte de distribución de *C. recticaule* llega hasta la comuna de Los Vilos, en la región de Coquimbo.



Ramas floríferas. Cerro Horqueta, El Melón, Valparaíso, oct. 2008



Brotación de semilla in-situ. Cerro Horqueta, El Melón, Valparaíso, abril 2010.



Floración por población año 2007, cuesta El Melón, Valparaíso,



Floración por población año 2007, cerro Horqueta, El Melón, Valparaíso.



Población vegetativa. Camino del Agua, Placilla, Valparaíso, mayo 2007,



Cuesta Ibacache, comuna Casablanca, Valparaíso, floración 2022-2023.

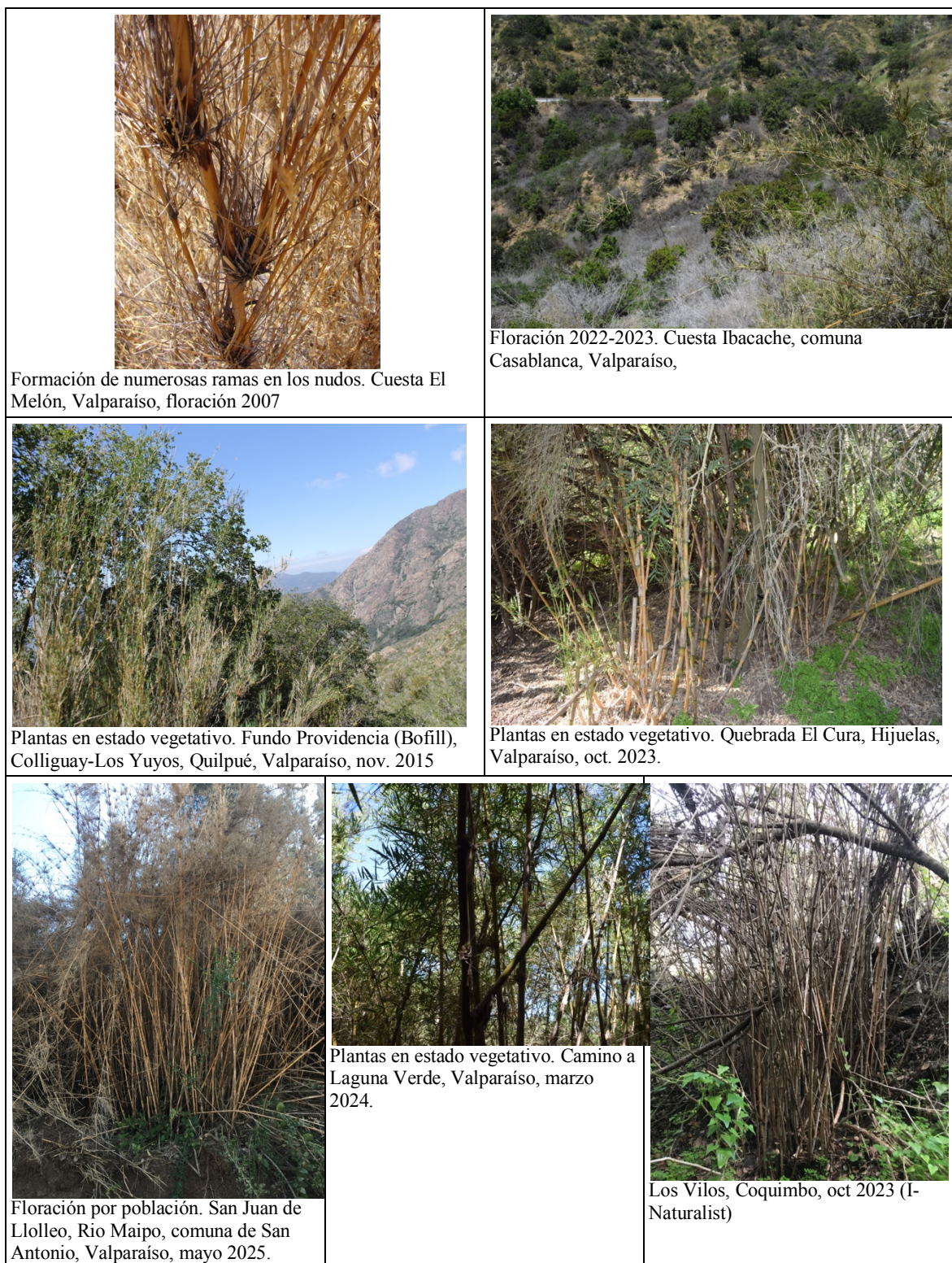


Figura 4.: Fotografías de *Chusquea recticaule* (nom. provis.), en distintos estados fenológicos y en distintas ubicaciones y fechas en la region de Valparaíso y Coquimbo.

5. *Chusquea brevis* (nombre provisional):

Escasa, láminas de las hojas coriáceas, con apice punzante, tallos delgados, muy cortos de 50 a 160 cm de altura, rectos. Crece en laderas expuestas de la cordillera de la costa sobre los 1100 o 1200 m.s.n.m., probablemente con nieve. Hacia su limite norte distribucion puede crecer en alturas mas bajas. No trepa a los árboles por apoyo. No la he visto florecer, por lo tanto no puedo aseverar si florece por poblaciones o por individuos.

Esta “quila” enana, de altura, coexiste con otras quilas que crecen bajo los 1100 m.s.n.m. como *C. recticaule*, *C. parvifolia* e incluso *C. cumingii*. Algunos botánicos creen que es la misma quila de partes mas bajas, comida por el ganado, pero esta aseveración no tiene base práctica, pues no hay razón por la cual el ganado coma solo la quila que crece de 1100 m.s.n.m. hacia arriba y no la de mas abajo.

Se parece a *C. andina* en el hábitat y a *C. montana* subsp. *nigricans*, en el tamaño, sin embargo *C. brevis* es de menor tamaño que esta última. Es la *Chusquea* de distribucion limite septentrional para género en Chile, llegando al cerro Talinay de Huentelauquen (31°29'41" S; 71°31'51"W) en la comuna de Canela, región de Coquimbo.



Fundo Providencia, Colliguay, comuna Quilpue interior, nov., 2015



Garreton, Cordillera El Melon, comuna El Melon, ago 2008



Detalle hojas. Garreton, cordillera El Melon, ago 2008



cerro Talinay Sur, Huentelauquen, comuna Canela, region de Coquimbo, mayo 2010

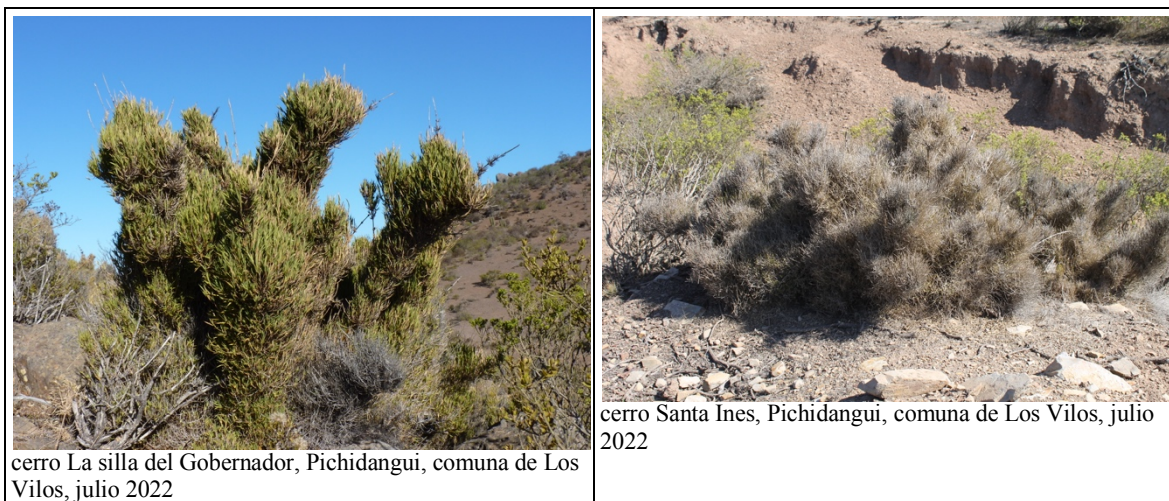


Figura 5.: Fotografías de *Chusquea brevis* (nom. provis.), en distintas ubicaciones y fechas en la región de Valparaíso y Coquimbo.

Las especies de *Chusquea* de la región de **Coquimbo**, de acuerdo a nuestras observaciones, serían las siguientes:

1. *Chusquea cumingii*: Hay poblaciones en las faldas del cerro Santa Ines, al oriente de Pichidangui, y en quebrada Totoralillo, ambos lugares de la Comuna de Los Vilos, región de Coquimbo. También registrada en I-Naturalist en el cerro Sta Ines.
2. *Chusquea parvifolia*: La fotografié en la quebrada de Totoralillo, creciendo junto a *C. recticaule*. Con seguridad crece en el cerro Santa Ines pues los bosques de olivillo son hábitat propicio.
3. *Chusquea recticaule*: La colecté seca por florecimiento en la quebrada Totoralillo al sur de Los Vilos el año 2013. Registrada en I-naturalist hasta quebrada al oriente del pueblo de Los Vilos.
4. *Chusquea brevis*: La colecté en el cerro La Silla del Gobernador, lado norte cerro Santa Ines y la fotografié en el cerro Talinay Sur, al oriente de Huentelauquen, que posee bosques de neblina (no confundir con cerro Talinay de Fray Jorge). Estas poblaciones del cerro Talinay Sur es el límite norte absoluto del género *Chusquea* para Chile.

Que dice el catálogo de la flora de Chile, Rodríguez (2018), en relación a la presencia de chusqueas para la región de **Valparaíso**:

1. *Chusquea ciliata*: De acuerdo.
2. *Chusquea coleu*: NO existe *C. coleu* en la región de Valparaíso, es probable que las colectas antiguas de *C. coleu* en Valparaíso correspondan a *C. ciliata* o incluso *C. recticaule*.

3. *Chusquea cumingii*: De acuerdo.

Que dice el catálogo de la flora de Chile, Rodríguez (2018), en relación a la presencia de Chusqueas para la región de **Coquimbo**:

1. *Chusquea coleu*: NO existe *C. coleu* en la región de Coquimbo. Probablemente fue confundida con *Chusquea recticaule* o incluso con *C. cumingii*, que crecen en los cerros costeros de Los Vilos.
2. *Chusquea cumingii*: De acuerdo.

A continuación se presenta una tabla con las características principales de las chusqueas de Valparaíso y Coquimbo.

Tabla 1. Características principales de las especies del género *Chusquea* que crecen en la región de Valparaíso y Coquimbo.

nombre	tipo florecimiento	capacidad de trepar	tipo de tallo	tipo de lámina de la hoja	hábitat
<i>Chusquea cumingii</i>	por individuo	no	delgado, curvado hacia el extremo	coriáceas punzantes	laderas expuestas de exposición sur, este y oeste, muy escasa en laderas norte
<i>Chusquea ciliata</i>	por meta-población	si, facultativamente	muy grueso, curvado hacia el extremo	membranáceas	fondos de quebrada húmedas o con agua corriente
<i>Chusquea parvifolia</i>	por individuo	si	muy delgado, a veces reptante	membranáceas	bajo dosel de bosques de galería o de laderas sur
<i>Chusquea recticaule</i> (nom. provis.)	por poblaciones	no	delgado, recto	membranáceas	laderas con matorral de la cordillera de la costa
<i>Chusquea brevis</i> (nom. provis.)	por individuo (probablemente)	no	delgado, muy corto	coriáceas	laderas expuestas de la cordillera de la costa, sobre 1100 m.s.n.m

Clave, utilizando tipo de florecimiento, hábitat y facultad de trepar por apoyo, de cada especie:

- 1. Florecimiento por poblaciones
 - 2. Plantas de quebradas húmedas costeras.....*C. ciliata*
 - 2'. Plantas de laderas (de la cordillera de la costa).....*C. recticaule*
- 1'. Florecimiento por individuos
 - 3. Plantas trepadoras por apoyo.....*C. parvifolia*
 - 3'. Plantas no trepadoras
 - 4. Tallos de 2 a 4 mt.....*C. cumingii*
 - 4'. Tallos de 50 cm a 1,5 mt, crece sobre 1100 m.s.n.m.....*C. brevis*

Clave en base a capacidad de trepar y morfología del tallo, de las especies

- 1. Plantas trepadoras por apoyo
 - 2. Tallo muy grueso.....*C. ciliata*
 - 2'. Tallo muy delgado.....*C. parvifolia*
- 1'. Plantas no trepadoras
 - 3. Plantas de menos de 1 mt. de altura.....*C. brevis*
 - 3'. Plantas de mas de 1 mt de altura, hasta 4-5 mt
 - 4. Tallos curvados hacia el ápice. Hojas coriáceas de apice punzante.....*C. cumingii*
 - 4'. Tallos rectos. Hojas membranáceas, no punzantes.....*C. recticaule*

Aspectos geograficos

En relación a la distribución geográfica de las especies en la region de Valparaíso, en terminos generales, se puede indicar que *C. cumingii* es un elemento preferentemente del litoral y que también se adentra por los valles transversales hasta donde llega la influencia del mar (vaguada costera). La zona de mayor crecimiento continuo de la especie, son los palmares del Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto. En el trabajo de Flores-Toro L. (2008)², *C. cumingii* pose el segundo valor relativo de importacia (10,4), constituyéndose en una de las especies principales de la asociación vegetacional de la palma chilena.

C. ciliata, como dijimos en párrafos anteriores es un elemento importante de fondos de quebrada húmedos y agua permanente, de la subregión Bosque Esclerofilo, se indica que *C. cumingii* posee el tercer Formación Bosque Esclerofilo Costero, sensu Gajardo (1994), el cual “ se distribuye en un sector costero montañoso y en las laderas occidentales de la Cordillera de la Costa. Lo que corresponde, en la zona central del país, a condiciones ambientales muy favorables. En algunas localidades (fondos de quebrada) se encuentran relictos de un antiguo bosque laurifolio hoy día desaparecido”

C. recticaule (nom. provis.) es claramente un endemismo de alturas medias de la cordillera de la costa (cordillera El Melon, cuesta Ibacache) con excepción de poblaciones de baja altura en el ultimo tercio del rio Maipo.

² “Riqueza florística del santuario de la naturaleza palmar el Salto”

Y por último *C. brevis* (nom. provis.) también es un endemismo de altura de la cordillera de la costa, aunque crece a bajas alturas hacia su límite distribución norte.

Dudas

Por supuesto, hay muchos aspectos morfológicos, de distribución que no siguen la descripción general en que he circunscrito cada una de las especies de ambas regiones. Por ejemplo *C. cumingii* posee poblaciones de mediana altura (700 m.s.m.) en los cerros de Lliuliu, altura en la cual se mezcla con *Nothofagus macrocarpa* que en esos cerros presenta la ubicación más baja de la especie dentro de la sub-región de los Bosques Caducifolios Montanos, formación bosque Caducifolio de Santiago. En este lugar existe la escasísima asociación *Nothofago – Desyphylletum excelsi*, sensu Villaseñor (1980), descrita originalmente solo para el Parque Nacional La Campana, ¿será este “quila” otra especie de Chusquea propia de esta rara asociación?, o un caso extremo de distribución de *C. cumingii*.

Dentro de las especies nombradas, *C. recticaule*, es la que presenta la mayor variación morfológica y fenológica. Aunque la forma típica es de tallos rectos “recticaule” hay muchas poblaciones con tallos doblados hacia el ápice, por ejemplo las de la cuesta Ibacache y las de la quebrada La Horqueta en la cordillera El Melon. Estas poblaciones de tallos curvos hacia el ápice coinciden en la descripción general en la floración por poblaciones y en el hábitat circunscrito a la cordillera de la costa. En este sentido la población del último tercio del río Maipo (interior Llole), es la que más difiere con el concepto de la especie, pues está absolutamente fuera del hábitat típico de la especie y además posee claramente tendencia a trepar por apoyo con las ramas, ¿es una variedad de *C. recticaule* u otra especie?.

Por otra parte existen numerosos casos de individuos o grupos de individuos intermedios, por ejemplo entre *C. parvifolia* y *C. cumingii*, ambas especies simpátricas, que ocupan hábitat diferentes pero colindantes, es decir *C. parvifolia* habita fondos de quebrada húmedos, bajo bosques de galería y *C. cumingii* las laderas adenañadas más expuestas, entre ambos hábitat, aparecen individuos intermedios entre ambas especies, imposible de determinar, que nos generan dudas insalvables hasta la fecha.

De igual forma, también hay individuos intermedios entre *C. brevis* (nom. provis.) y sus especies colindantes en altura *C. recticaule* y *C. cumingii* en algunos casos. Hay también individuos de láminas de las hojas del follaje excesivamente pilosos en *C. ciliata*.

C. parvifolia, posee individuos de tallos y láminas notablemente delgadas, sin embargo se observan con frecuencia individuos de tallos más gruesos, pero que mantienen sus hojas delgadas, trepan apoyadas por los árboles y ocupan el mismo hábitat, creemos que corresponden a individuos viejos que no han florecido de la misma especie. En todo caso esta es una especie buena que urge ser rehabilitada. Es probable que esta sea la Chusquea más abundante de la región, pues se encuentra bajo el dosel de toda la formación bosque esclerófilo costero (fondos de quebrada y laderas) como también de el matorral arborescente, incluso bajo plantaciones de eucalipto.

Dicho lo anterior, y a pesar de las dudas que siempre existen, las especies descritas anteriormente, corresponden a las formas generales comunes y sus hábitat típicos observados, y representan una primera aproximación y separación de elementos del género en ambas regiones, para que a partir de ella se hagan futuros análisis más específicos y en

mas profundidad, que con seguridad permitiran identificar nuevas especies en un género que al parecer especia con mucha facilidad en la adaptacion a sus hábitat.

Literatura Citada

Flores-Toro, L., & Aguirre-Saavedra, F. (2008). Riqueza florística del Santuario de la Naturaleza Palmar El Salto, Viña del Mar, Región de Valparaíso, Chile. *Gayana. Botánica*, 65(1), 71-83.

Gajardo, R. (1994). La Vegetación Natural de Chile: clasificación y distribución geográfica.

Villaseñor, R., & Serey, I. (1980). Estudio fitosociológico de la vegetación del Cerro La Campana (Parque Nacional La Campana) en Chile central. *Atti del Laboratorio Crittogamico, Pavia*, 14.